Aus dem zahnärztlichen Institut der Universität Breslau.
(Direktor: Professor Dr. Euler.)

Mikroskopische Untersuchung der Zahnmasse und der Kramponbefestigung einiger neuer Zahnsorten.

Auszug

aus einer Schrift zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde bei der medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Zahnarzt **Karl Krömer**
aus Brieg.

Breslau 1925.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E G. m. b. H

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

I. Berichterstatter: Dr. Greve.
II. „ : Prof. Dr. Euler.

Die Schrift behandelt in dem ersten Teil das Strukturbild der Zahnmasse, im zweiten die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung über die Kramponbefestigung folgender Zahnsorten:

I. des Ramco-Zahnes der Fa. Ramsperger & Co. Zürich,

II. des Solo-Zahnes der Fa. Wienand Söhne, Sprendlingen,

III. des P-G-Zahnes der Fa. Hutschenreuther, Dresden.

Angestellt wurden die Untersuchungen an Schliffen, deren Mikrophotogramme der Schrift beigefügt sind.

Gemäß den Bestandteilen ist der Bezeichnung „Porzellanzähne", die für die modernen Zähne nicht mehr zutreffend ist, die Benennung Mineralzähne vorzuziehen.

Das Strukturbild einer Zahnmasse zeigt eine glasige, homogene — im polarisierten Licht isotrope — Grundsubstanz aus geschmolzenem Feldspat, darin suspendiert kristallähnliche Elemente von sehr verschiedener Größe, Quarz- und Porzellansplitter, die meist doppelbrechend und zum größten Teil farblos sind. Die farbigen bedingen die Färbung des Zahnes. Das Ganze ist durchsetzt von Blasen, die für die Transparenz des Zahnes von Bedeutung sind.

Der Ramco-Zahn weist einen deutlichen Unterschied zwischen dem bei ihm sehr deutlichen dichten „Kernteil" und dem ganz vorwiegend aus homogener Substanz bestehenden „Mantel" auf. Bei dem Solo-Zahn ist dieser Unterschied schon makroskopisch nicht so deutlich; mikroskopisch sind im Mantel nur die Felder der Grundsubstanz zwischen dem „Netzwerk" der Kristalle größer. Der P-G-Zahn besitz wieder einen ausgesprochenen Kern- und Mantelteil. Verfasser bestimmte das Verhältnis zwischen Rauminhalt der Blasen und der Masse.

Aus dem Strukturbild allein glaubt er für die praktische Bewertung der Zahnmassen keine Schlüsse ziehen zu dürfen. Auch der Unterschied in dem Verhältnis von Blasengesamtinhalt und Masse könne kompensiert werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Krampon-befestigung ergibt für die beiden ersten Zahnsorten, Knopfstiftzähne, ein gleich befriedigendes Resultat, abgesehen von einigen behandelten Nachteilen. Ihre kombinierten Krampons weisen dasselbe Prinzip auf, nämlich nachträgliche Einlötung eines von einem Goldmantel umgebenen unechten Kernes in eine eingebrannte Hülse (beim Ramco-Zahn aus Platin, beim Solo-Zahn aus Palladium-Gold). Der P-G-Zahn läßt als Langstiftzahn in der vorliegenden Form der primären Verankerung — nur der Kopf des einheitlichen Stiftes wird von Zahnmasse umschlossen und ist nicht genügend ausgeprägt — noch Zweifel an deren Sicherheit aufkommen. Die weitere Verankerung soll bei allen drei Zähnen durch das jeweilige Material bei der Verarbeitung geschehen. Die Untersuchung dieser Forderung, deren positives Ergebnis obige Zweifel bei dem P-G-Zahn beseitigen würde, wäre eine weitere Aufgabe.